APP-V Séquencer une application avec Application Virtualization Sequencer 5.0

Le Cloud de Romain LOIZEAU

Comment fonctionne une application App-V basée sur le poste client ?

Le monde de la virtualisation d’application est plein de confusion. Suffisamment en tout cas pour justifier des clarifications sur le déploiement basé sur le poste client avec Microsoft App-V.

Microsoft Application Virtualization (App-V) utilise la méthode de déploiement d'applications basée sur le poste client : les applications virtualisées s'exécutent sur le terminal plutôt que sur un serveur distant.

Avec un tel produit, l’application est isolée du système d’exploitation sous-jacent et des autres applications. Un logiciel doit être installé sur le poste client pour permettre le déploiement et l’administration des applications.

Cette approche aide à prévenir les conflits entre applications et système d’exploitation. Elle simplifie en outre les processus d'installation, de désinstallation et d’administration des applications. Qui plus est, cette approche basée sur le poste client permet de packager une application dans le centre de calcul et de la distribuer à l’échelle de l'organisation sans avoir à exécuter un programme d'installation sur chaque poste de travail.

App-V fait partie du pack d’optimisation de postes de travail de Microsoft, un ensemble d'outils mis à la disposition des clients de la Software Assurance pour gérer leurs postes Windows.

Pour préparer une application virtuelle dans App-V, il faut d'abord la séquencer, un processus dans lequel l'application est packagée en vue de sa livraison aux postes de travail.

Cela commence avec un ordinateur Windows exécutant le logiciel App-V Sequencer. L'application à virtualiser doit être installée et exécutée sur cet ordinateur. Le séquenceur surveille l'application, capture son installation et crée un package qui la contient ainsi que les fichiers de configuration nécessaires à son exécution.

Toutes les applications ne se prêtent pas au séquençage, jusqu'à certaines qui font partie de Windows, comme Internet Explorer. En outre, il n'est pas possible de séquencer les pilotes de périphériques, ni les services qui démarrent avec le système et s'exécutent en tâche de fond.

Au choix, il est possible d'utiliser un système de distribution électronique de logiciels (ESD) pour livrer les packages applicatifs, ou bien une ou plusieurs instances de serveur administratif App-V. Le premier offre plusieurs options de distribution. Par exemple, il est possible de proposer des versions des packages pour Windows Installer, ou de les déposer sur un point de distribution logicielle, ou encore sur une instance de serveur de streaming App-V.

L'installation d'App-V Desktop Client sur les postes de travail est nécessaire à l'exécution des applications App-V. Ce composant client gère le déploiement virtuel qui reçoit et héberge les applications virtualisées. Le client contrôle le streaming des paquets dans le cache local et gère toutes les interactions avec les serveurs App-V, notamment. Du point de vue de l'utilisateur, les applications virtuelles fonctionnent comme des applications installées en local.

App-V peut faciliter le déploiement et l'administration des applications au sein de l'entreprise. Il fournit également un mécanisme pour déployer des applications patrimoniales qui pourraient entrer en conflit avec un système d'exploitation récent. Avec App-V, le poste de travail doit exécuter Windows. Les utilisateurs peuvent accéder à leurs applications lorsqu'ils sont hors ligne. Mais uniquement une fois que les applications ont été transférées dans leur cache

----

Home » Blogueurs » Le Cloud de Romain LOIZEAU » [APP-V] Séquencer une application avec Application Virtualization Sequencer 5.0

Microsoft a publié hier sa nouvelle version du pack MDOP 2012 (Microsoft Desktop Optimization Pack) embarquant, parmi d'autres outils, la version 5.0 de App-V (Application Virtualization).

Nous allons voir dans ce billet comment packager des applications avec cette nouvelle version du séquenceur.

Préparer le séquenceur

Définition

Le séquenceur est la machine de référence, à partir de laquelle les packages seront créés. Pour se faire, le séquenceur va analyser toutes les modifications apportées au système pendant l'installation d'une application afin de les insérer dans le package .appv (nouvelle extension de la version 5.0, précédemment .sft). Les modifications liées au système de fichiers et au registre seront donc "montées" dans un environnement virtuel par le client App-V, se superposant ainsi au système de fichier dit "physique" du système client.

Afin d'obtenir des packages "propres" et sans surplus, il est fortement conseiller de les créer sur une machine fraichement installée.

Pour cette raison, il est fortement conseillé d'installer le séquenceur APP-V 5.0 sur une VM et de créer un snapshot dès que le système est prêt à packager sa première application.

Prérequis

Les pré-requis pour faire fonctionner le séquenceur sont les suivants:

- Windows 7 ou Windows 8 (Pro/Entreprise)
- .NET Framework 4.0 (http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=17718)
- Windows Powershell 3.0 (http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=34595)
- La KB2533623 (http://www.microsoft.com/fr-fr/download/details.aspx?id=26767)

Bien choisir l'OS du "socle"

Si les applications packagées sont amenées à être utilisées sur plusieurs versions de Windows, il convient de bien choisir laquelle servira de référence pour le séquenceur.

Par exemple, nous souhaitons séquencer l'application Adobe Reader XI, pour ensuite la déployer sous forme de package à tous les clients Windows 7 32Bit/64Bit et Windows 8 64 Bit.

Sur quel système est-il préférable de séquencer l'application?

La réponse est en réalité assez simple, pour des raisons de "meilleure" compatibilité, il est préférable d'utiliser le système le plus ancien.

Dans le cas ou plusieurs architectures différentes sont utilisées, nous avons la possibilité de packager l'application en 32 bit et de la déployer sur des systèmes 32bit / 64bit, ou bien de créer deux packages différents, chacun adapté à l'architecture correspondante.

Qu'en est il si mon application sera déployée sur des serveurs Windows 2008 R2 / Windows 2012, puis servie aux clients via RDP/ RemoteApp ?

Dans un environnement où les applications virtuelles sont toutes déployées via RDP depuis des serveurs Windows Server 2008 R2 ou Windows Server 2012 (pour rappel, ces versions de Windows sont disponibles en 64bit uniquement,

Windows Server 2003 n'étant plus supporté), l'architecture du poste client n'est pas prise en compte.

Note: APP-V Sequencer 5.0 ne supporte que Windows 7 et Windows 8. Il n'est plus possible de packager des applications pour Windows XP et Windows Vista (dû au fait qu'APPV 5.0 est très fortement basé sur Powershell 3.0)

Suspendre les services et fermer les applications

Il est conseillé d'arrêter voire désactiver certains services avant de procéder au packaging de l'application. Cette étape est importante car elle permet d'éviter que des services intrusifs opèrent pendant que le séquenceur scanne la machine pour identifier les changements effectués par l'installation de l'application.

Pour faire simple, nous ne voudrions pas que Windows Update effectue une mise à jour pendant l'installation de notre application. Les changements effectués par cette mise à jour serait par la suite intégrée au package virtuel et pourrait provoquer un dysfonctionnement de l'application en question.

Les services que l'on peut désactiver sont les suivants:

Service
Windows Update
Windows Defender
Service d'indexation

Créer un snapshot

Une fois toute les applications fermées et services désactivés, je vous invite à créer un snapshot de la machine virtuelle pour pouvoir revenir rapidement à l'état initial et non altéré de notre séquenceur.

Packager avec App-V 5.0:

Séquencer une application avec APP-V 5.0 est à très peu de choses près, le même scénario que l'on connaît avec la précédente version 4.6 SP2.

Plus besoin de lecteur virtuel!

La principale différence réside dans le fait qu'il n'y a plus de lecteur virtuel Q: imposé dans la version 4.6 (et antérieure).

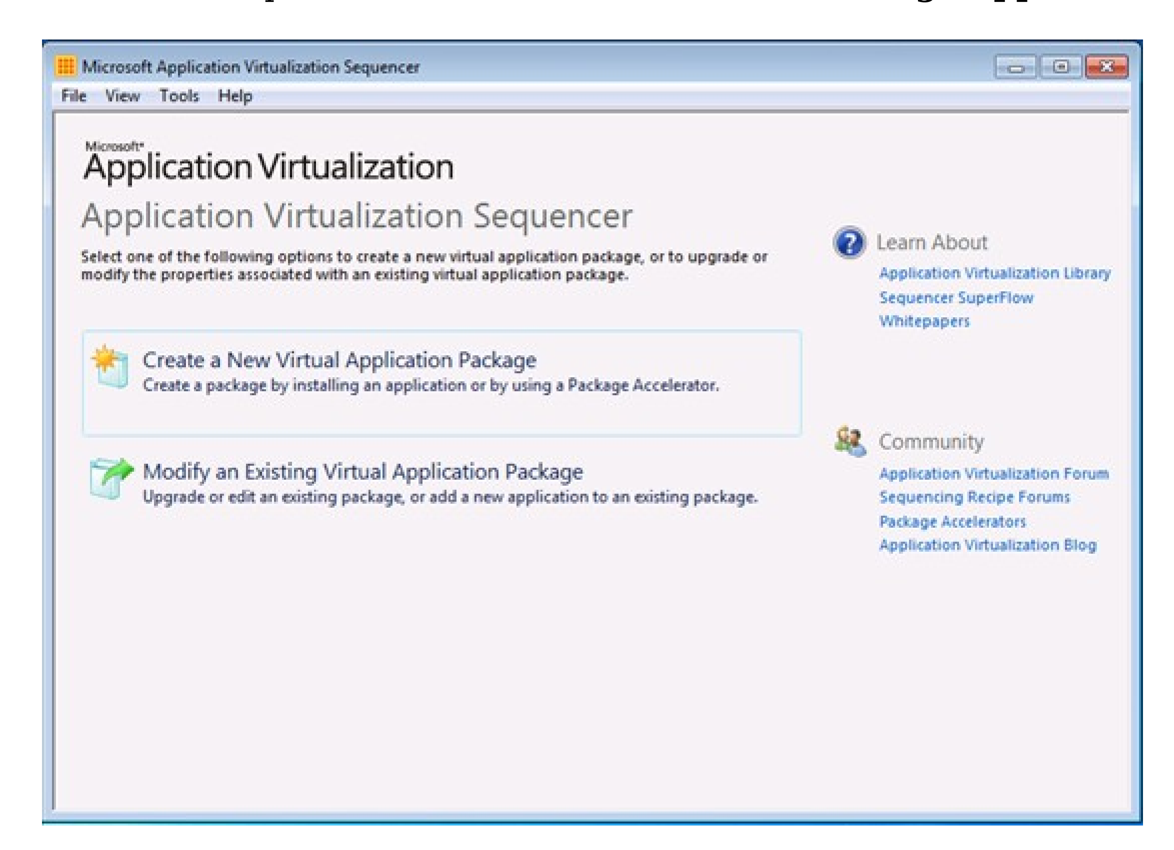
Cette contrainte permet de pallier certains problèmes que l'on pouvait rencontrer avec des applications "Legacy" qui ne pouvait pas du tout s'installer en dehors du lecteur C:.

Il faut tout de même préciser que lors du packaging de l'application, il est requis de spécifier un dossier "racine" dans lequel l'application sera installée.

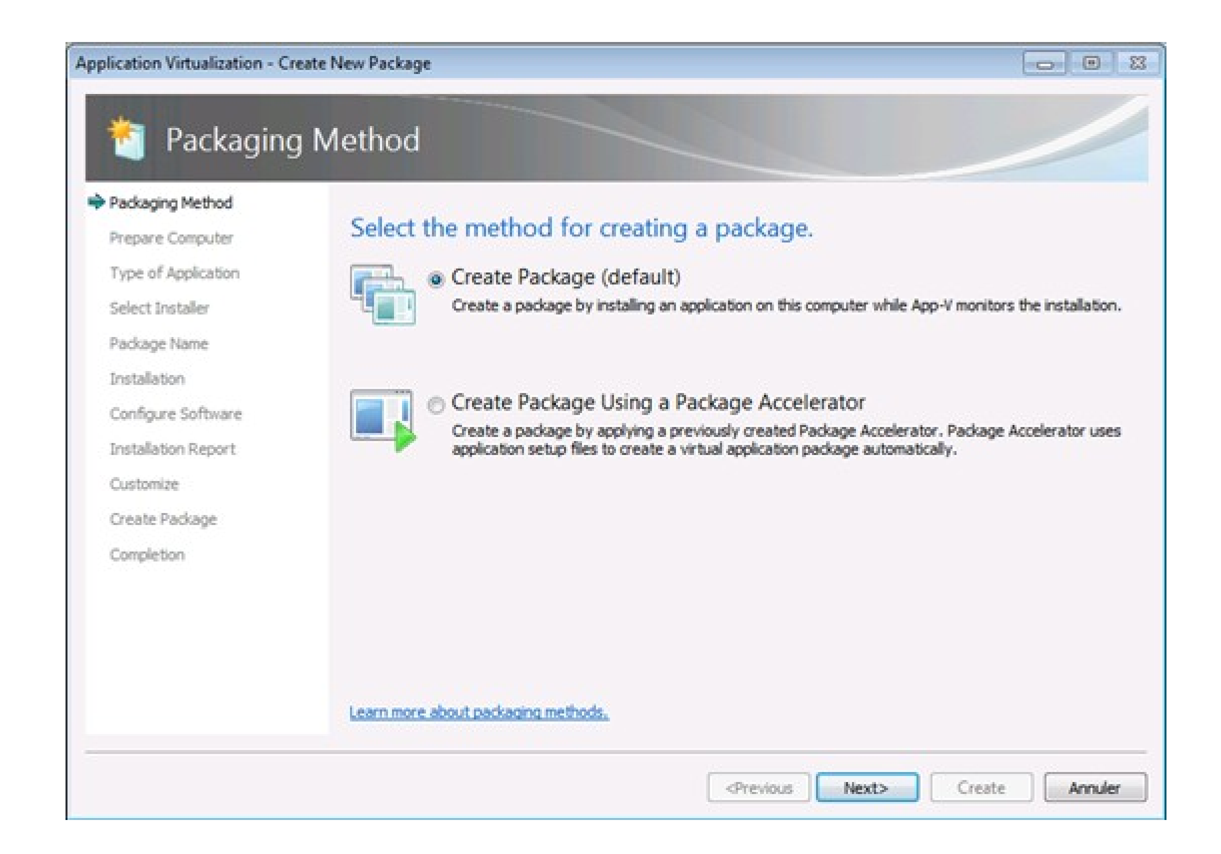
Séquencer Adobe Reader XI

Dans la section suivante, nous allons suivre l'assistant du séquenceur pour packager l'application Adobe Reader XI.

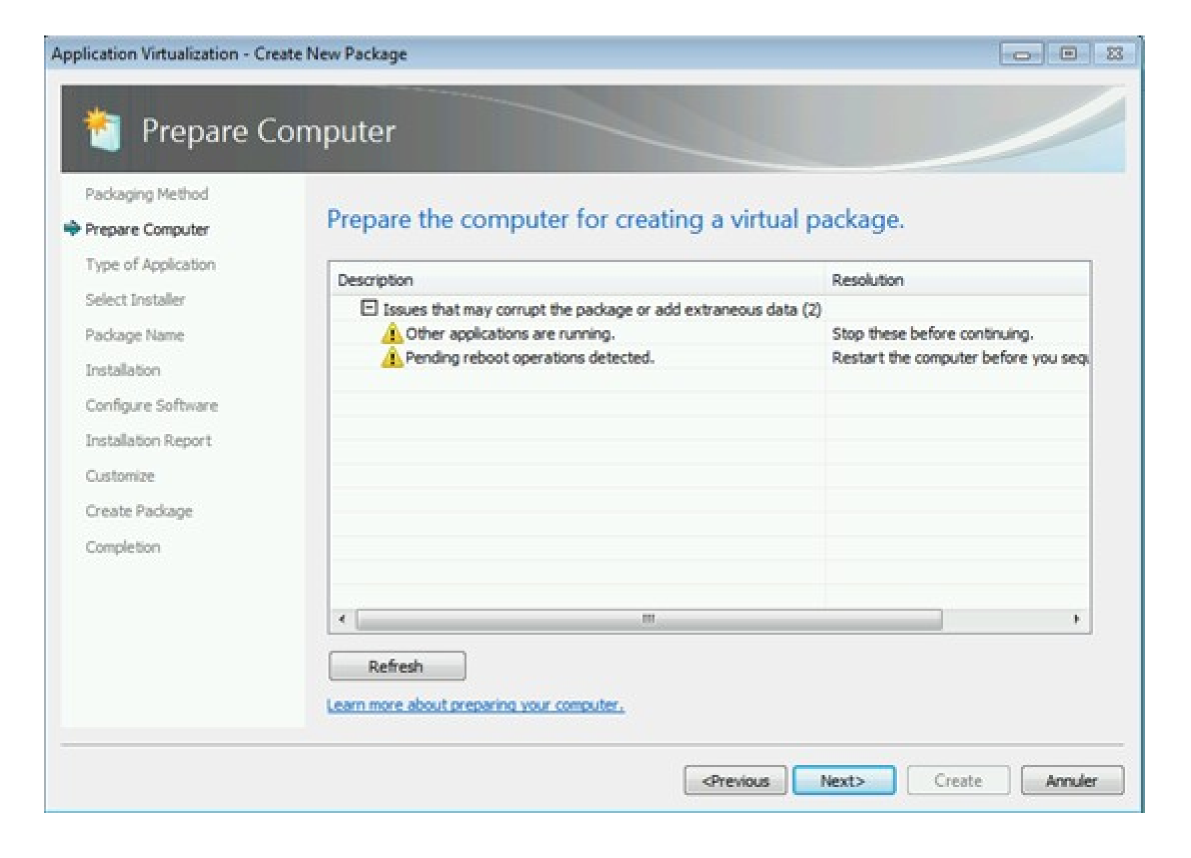
1. Copier les sources d'**Adobe Reader XI** sur le séquenceur
2. Lancer l'application "**Microsoft Application Virtualization Sequencer**"
3. A l'ouverture de l'assistant, nous allons choisir de créer un nouveau package. Pour cela, cliquez sur "**Create A New Virtual Package Application**".



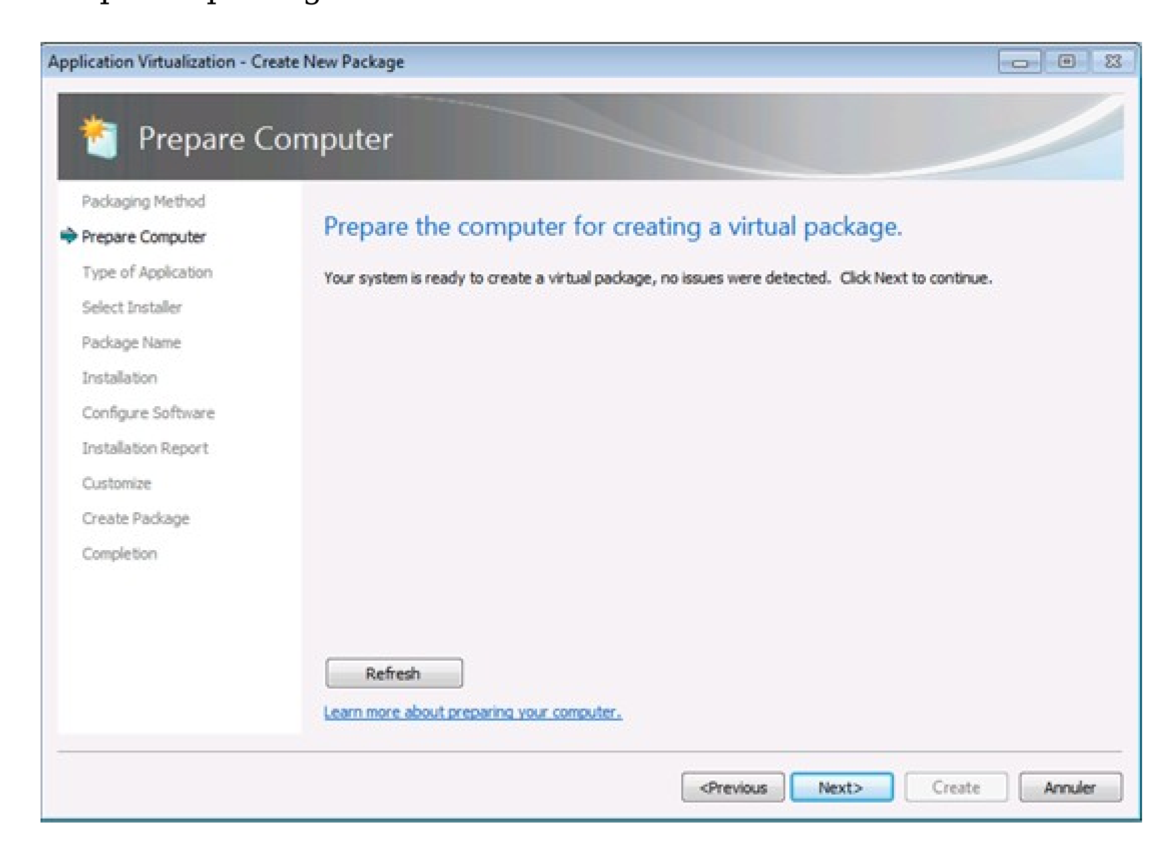
4. L'écran suivant nous invite à choisir la méthode de packaging pour l'application. Nous avons le choix entre créer un package de toute pièce (**Create Package**) ou d'utiliser un accélérateur de package (une sorte de recette fournie par l'éditeur de l'application ou la communauté qui l'entoure). Dans notre cas, nous choisirons "**Create a Package (Default)**".



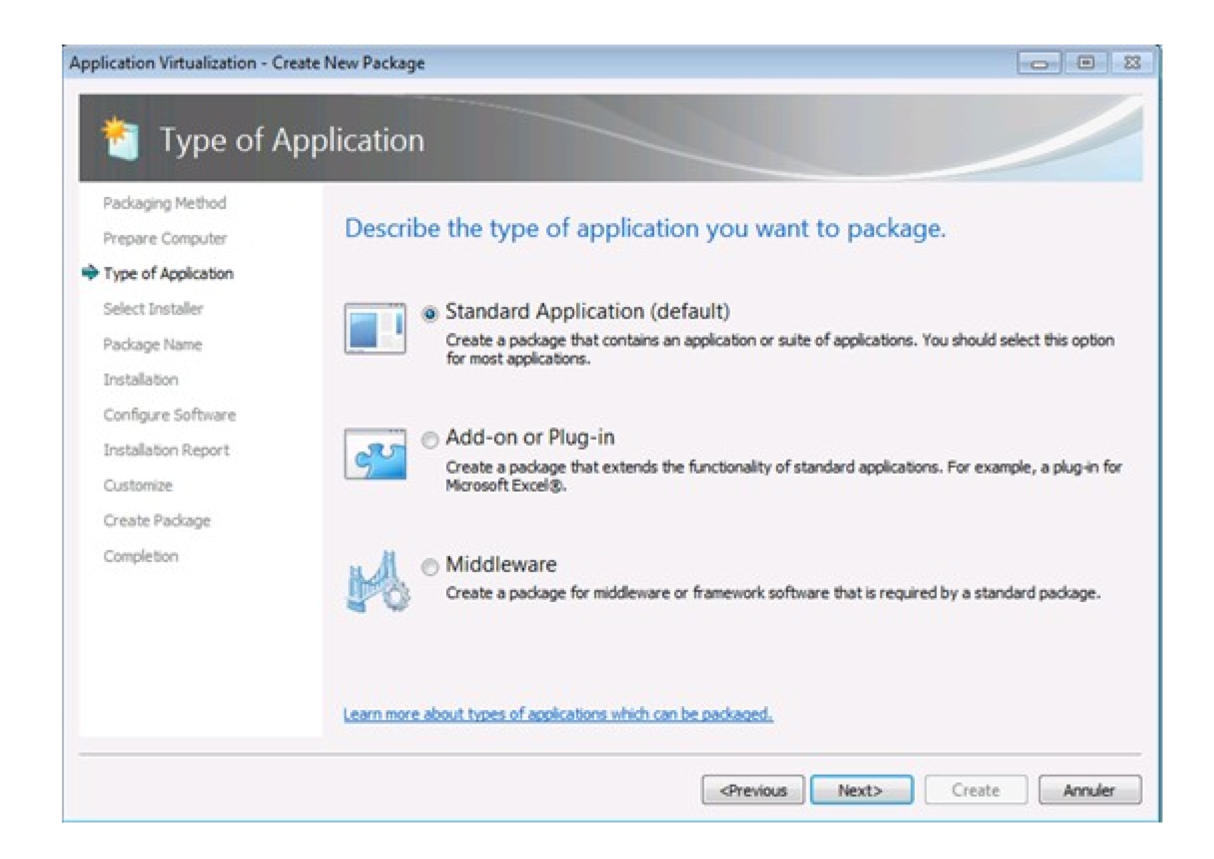
5. Dans le cas où des applications et/ou services non nécessaires (Windows Update, Windows Defender) se trouvent en tâche de fond, l'écran suivant vous en informera et vous invitera a les fermer avant de continuer. Toutefois, il est possible de passer outre cette étape en cliquant sur "**Next**", bien que cela ne soit pas conseillé.



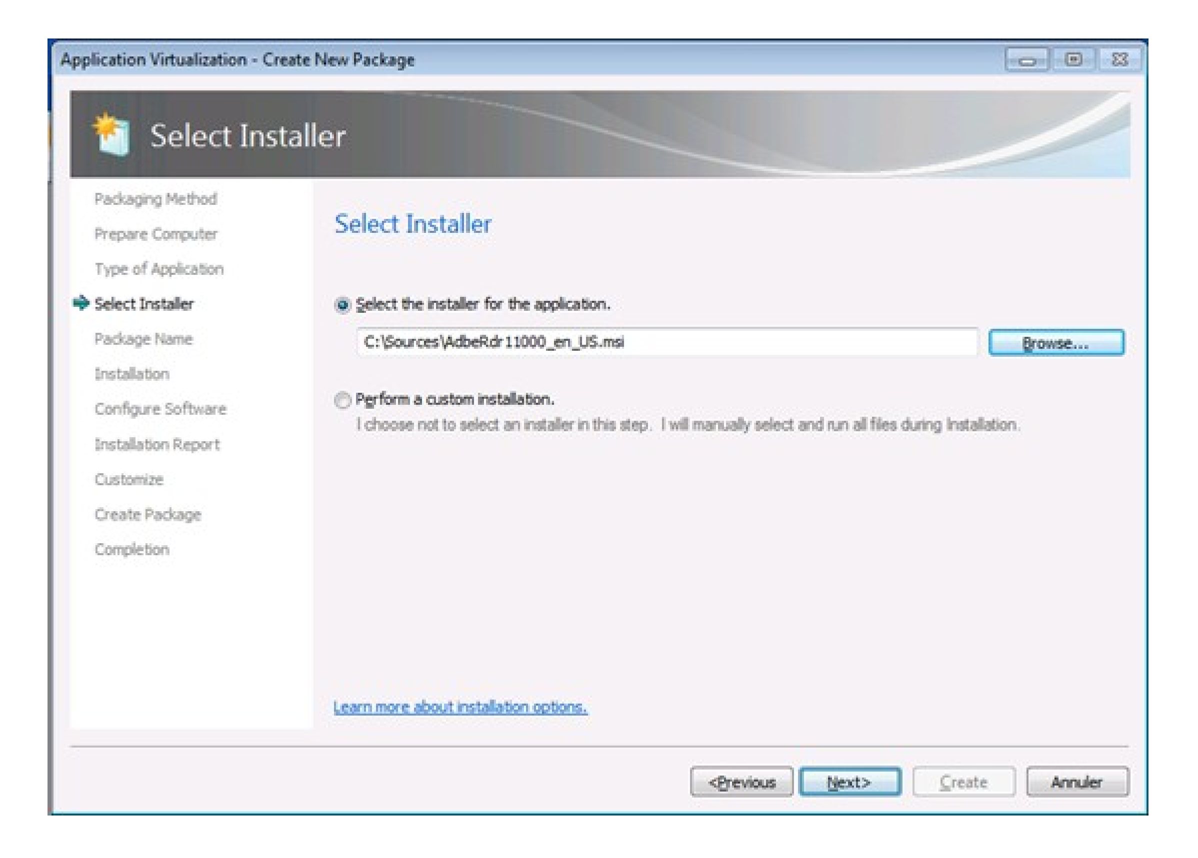
6. Une fois les services désactivés, et les reboots nécessaires effectués, l'écran précédent affichera un message d'information indiquant que le séquenceur est prêt à packager.



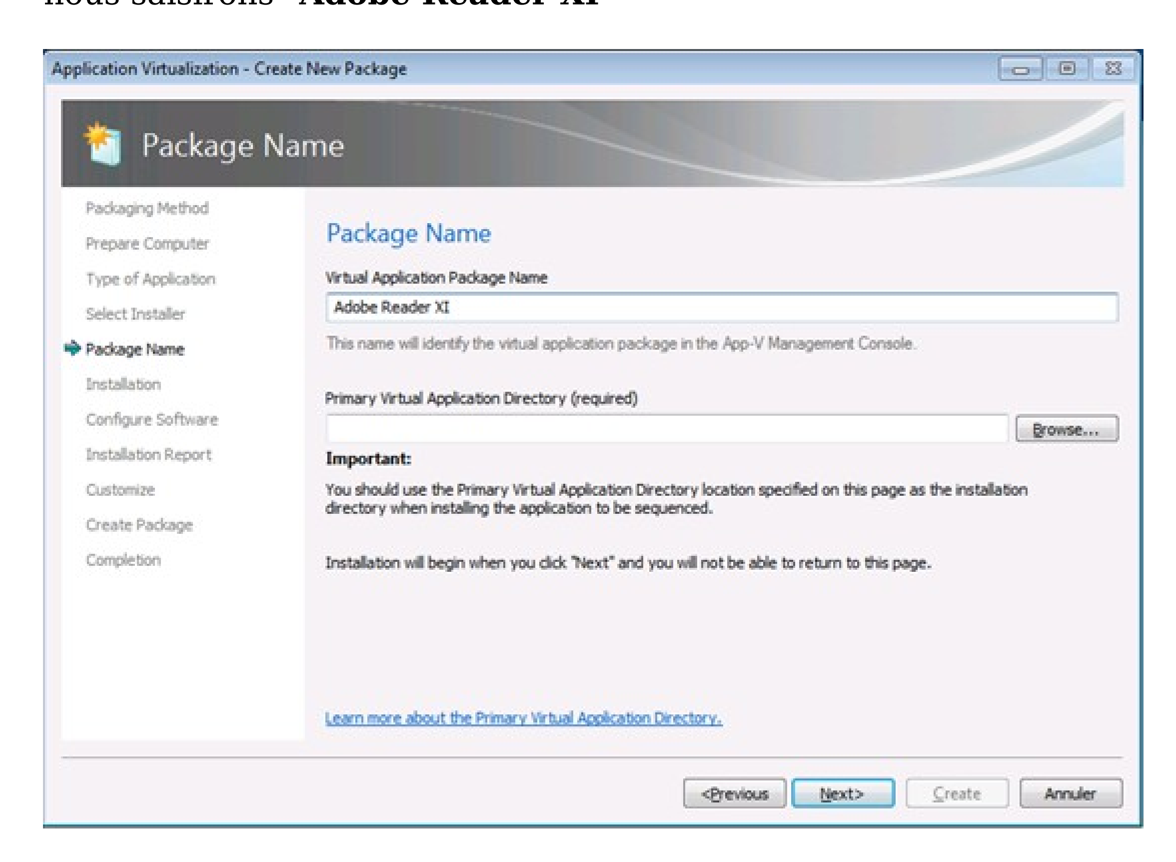
7. Le séquenceur vous invitera à choisir le type d'application que nous souhaitons packager. Nous avons ici le choix entre "**Standard Application**" comme son nom l'indique pour packager une application standard, "**Add-on or Plug-in**" pour packager une extension d'application, par exemple un Plugin pour Excel, ou encore "**Middleware**" pour packager un framework ou autre application impliquant une dépendance pour d'autre application. Ici nous choisirons "**Standard Application**" avant de cliquer sur le bouton "**Next**".



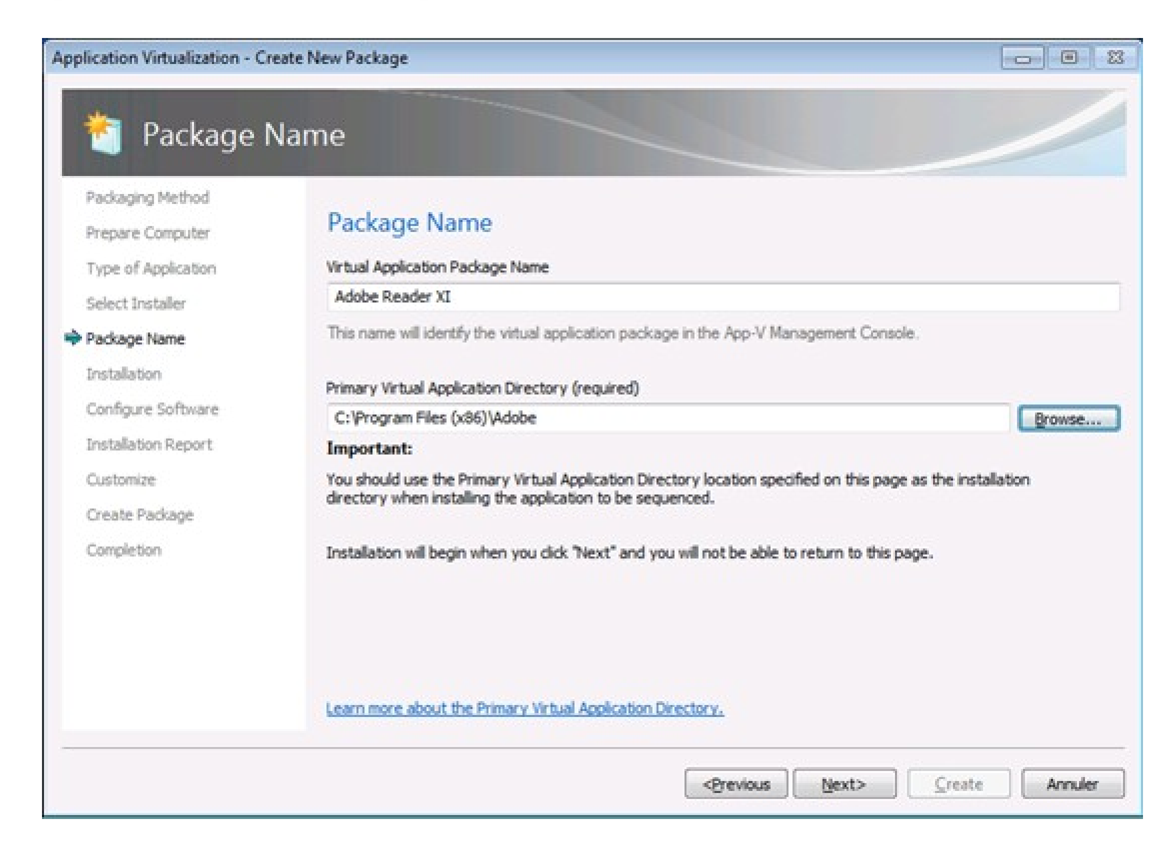
8. Nous serons ensuite amené à choisir l'exécutable que le séquenceur se chargera de démarrer pour installer l'application, ou bien de choisir "**Perform a custom Installation**" pour lancer manuellement les exécutables d'installation, ou autres scripts, parfois nécessaires. Dans le cas d'**Adobe Reader XI**, nous cliquons sur Browse pour aller sélectionner notre installer au format MSI.



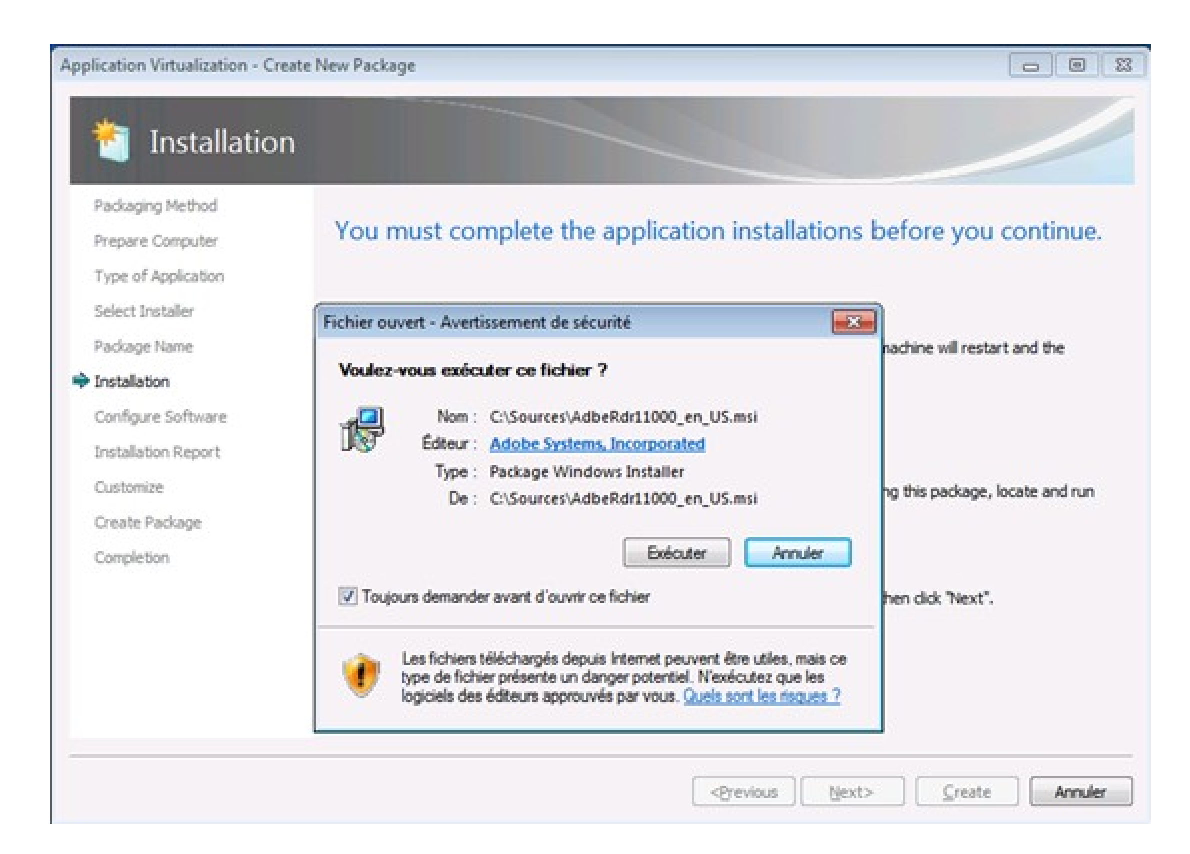
9. L'écran suivant nous invitera à indiquer un nom pour le package ainsi que le repertoire principal où l'application sera installée. Dans le champ nom nous saisirons "**Adobe Reader XI**"



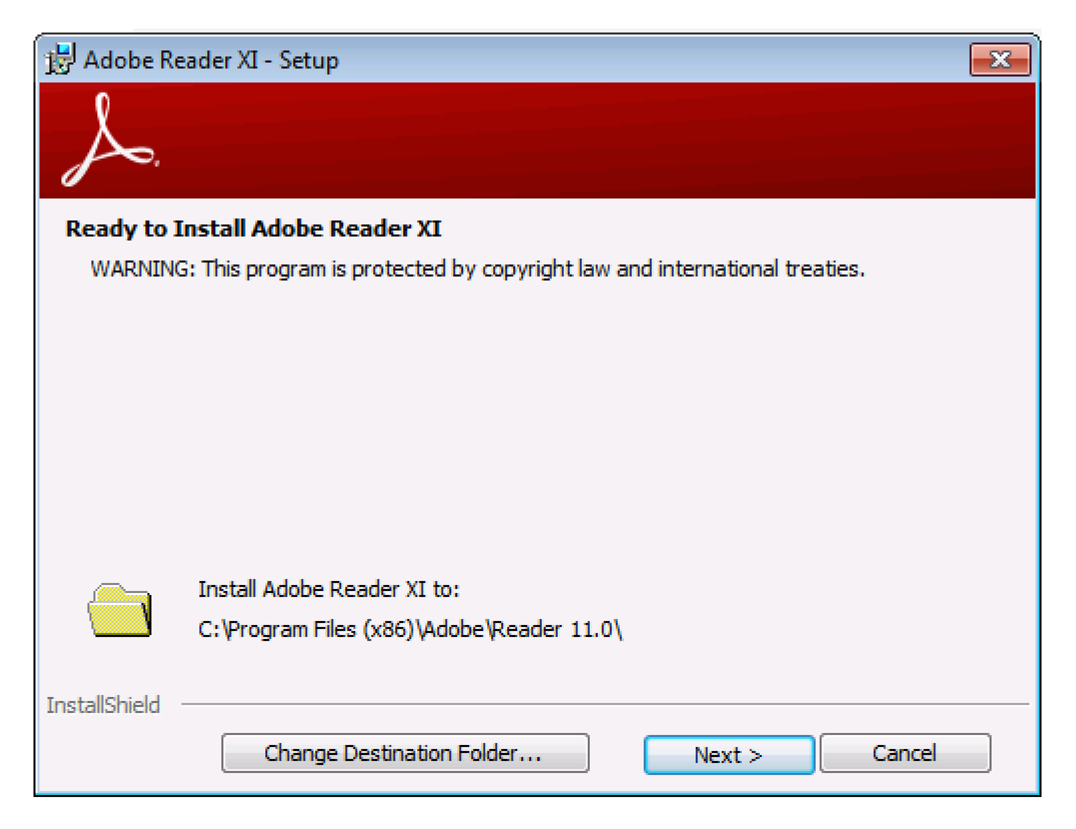
10. Ensuite nous spécifierions le dossier dans lequel **Adobe Reader XI** sera installé. Notez qu'il est possible de choisir un répertoire parent, mais qu'il est strictement impossible de choisir la racine du lecteur C:



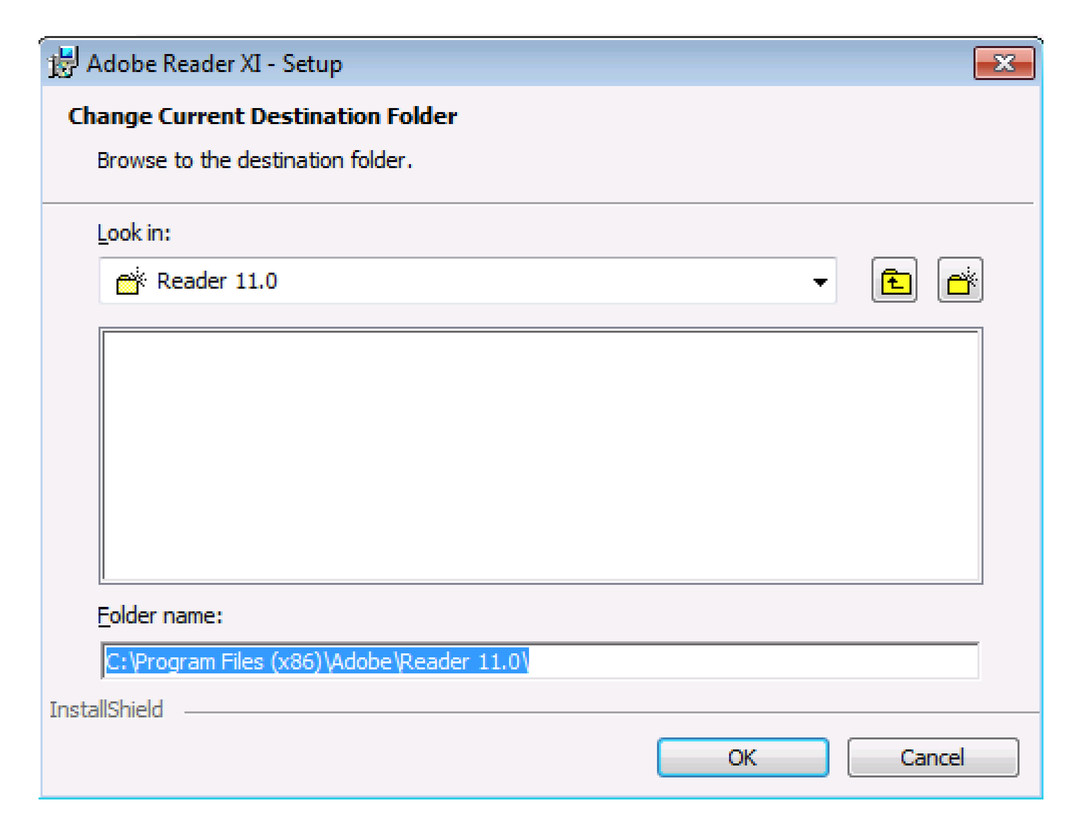
11. L'écran suivant démarrera l'installation de l'application. Cliquez sur **Exécuter** lorsque l'UAC vous invitera à le faire.



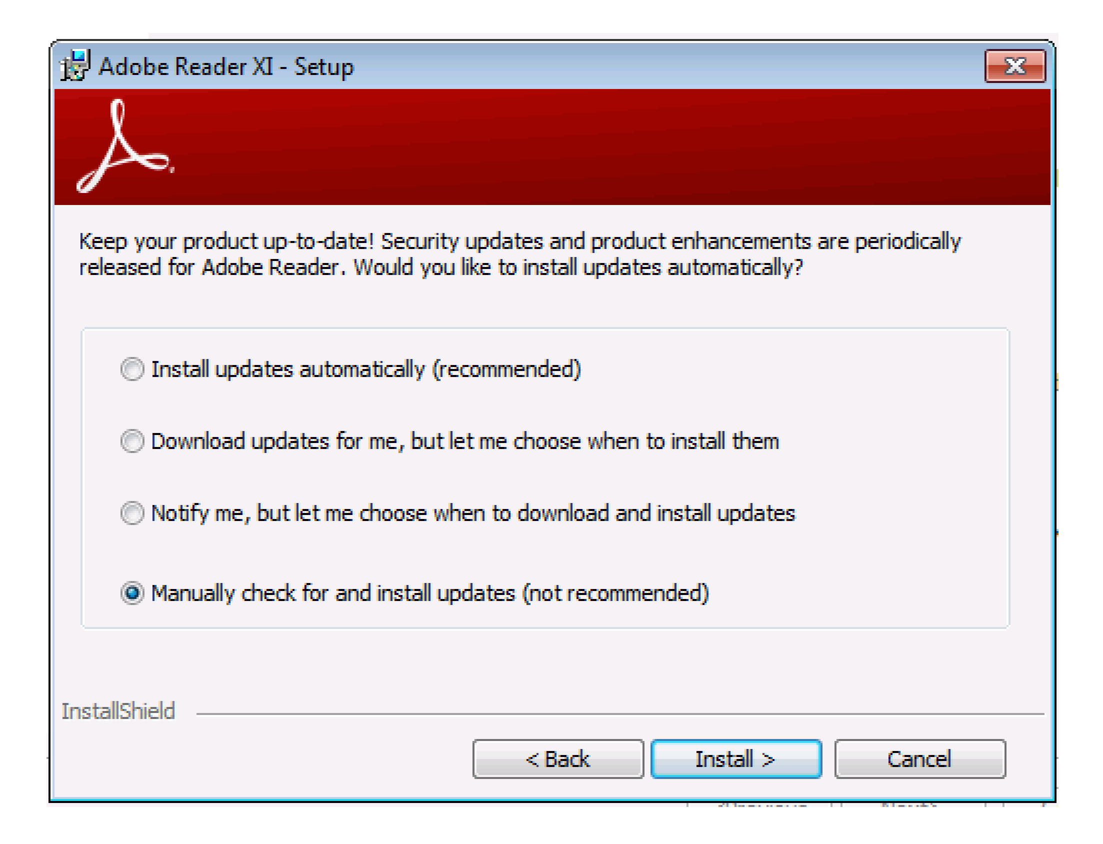
12. Cliquons sur "**Change Destination Folder**" pour s'assurer que le répertoire de destination concorde bien avec le chemin spécifié à l'étape 17-18.



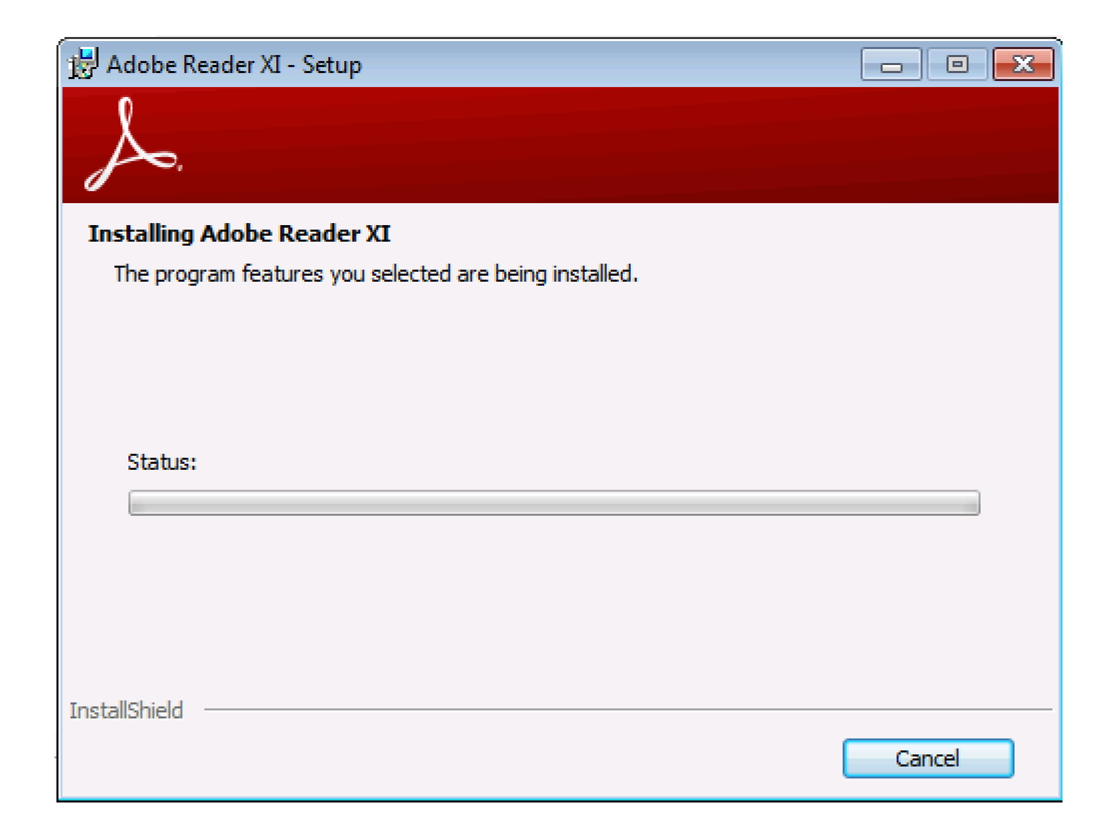
13. Sélectionnez le répertoire indiqué précédemment à l'étape 17-18 et validez



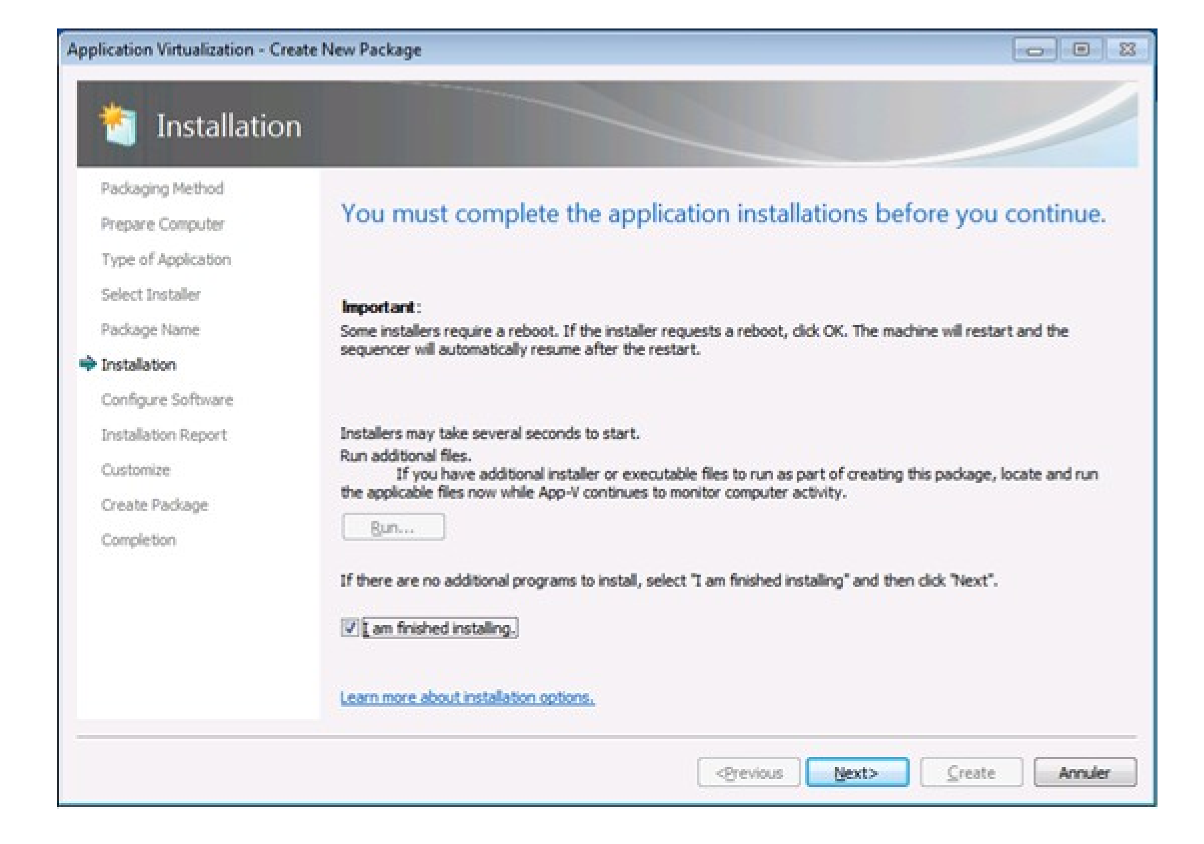
14. L'étape suivante dans le processus d'installation d'Adobe Reader XI vous invitera à choisir la méthode de mise à jour que vous souhaitez configurer pour l'application. Dans le cas du packaging de notre application il est fortement recommandé de désactiver les mises à jour pour garder l'intégrité de notre package. Il est préférable de distribuer la mise à jour sous la forme d'un package différentiel ou bien sous la forme d'un tout nouveau package. Par conséquent, nous choisirons "**Manually check for install and updates**"



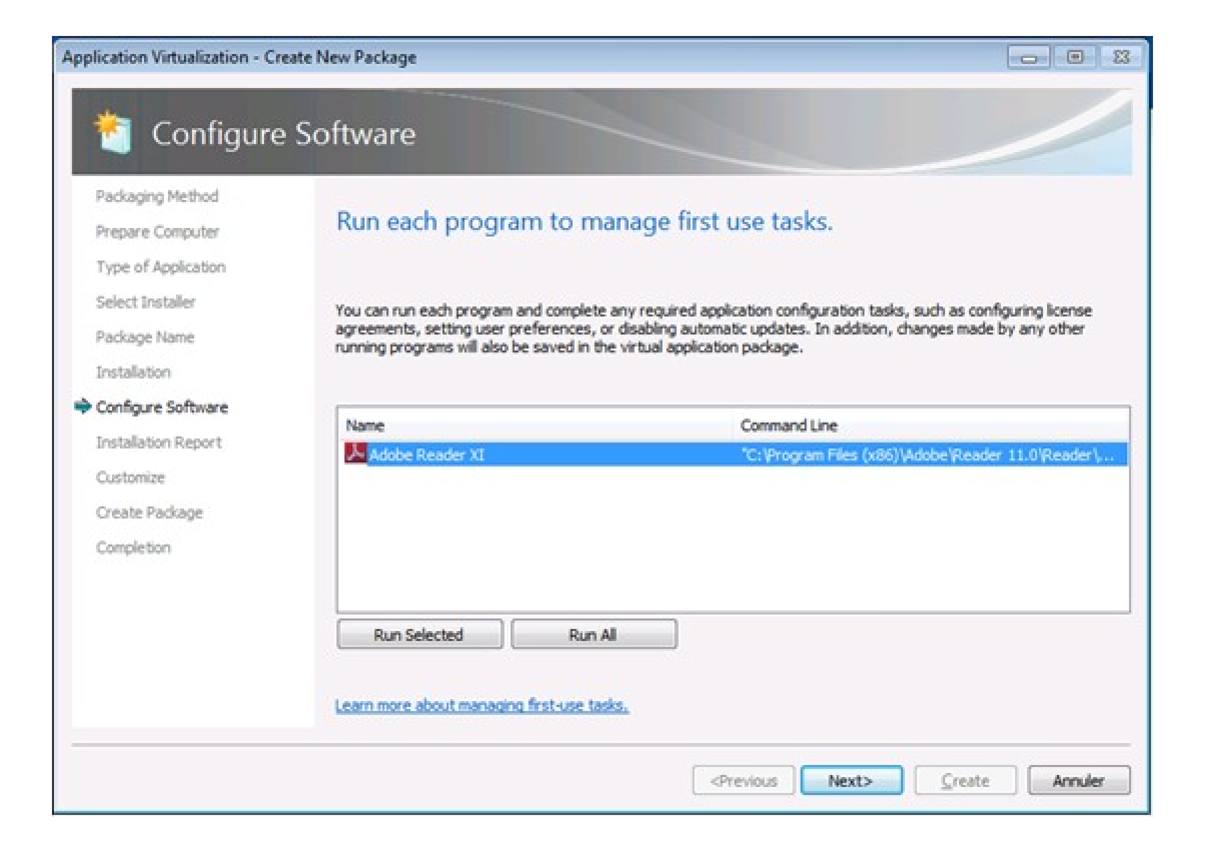
15. Une fois validée, l'installation commence.



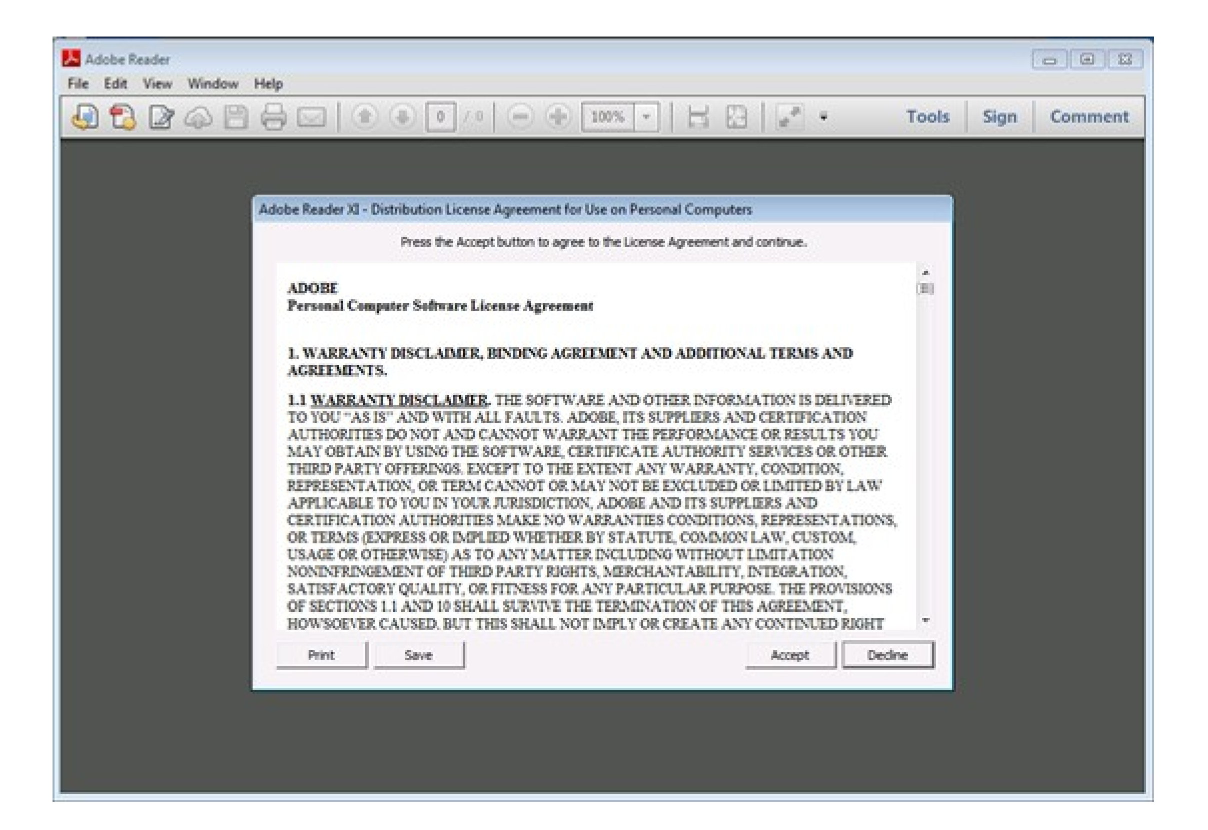
16.
17. Lorsque l'installation est terminée, fermez l'assistant d'installation.
18. De retour sur la fenêtre du séquenceur, il sera possible de cliquez sur "**Run…**" pour lancer d'autres exécutables ou scripts pour configurer notre applications ou intégrer des élément supplémentaires à notre package. Une fois tous les éléments installés, nous cocherons la case "**I am finished installing**" pour pouvoir ensuite cliquer sur le bouton "**Next**" et passer à l'écran suivant.



19.
20. Le séquenceur collecte les changements apportés au système
21. Une fois la collecte des informations de changement réalisée, le séquenceur vous présentera la liste des exécutables détectés pendant l'installation. Cette étape est importante car le séquenceur vous permettra d'exécuter chaque application pour les configurer et sauvegarder ces paramètres dans le package. Sélectionnons "**Adobe Reader XI**" et cliquons sur "**Run Selected**".



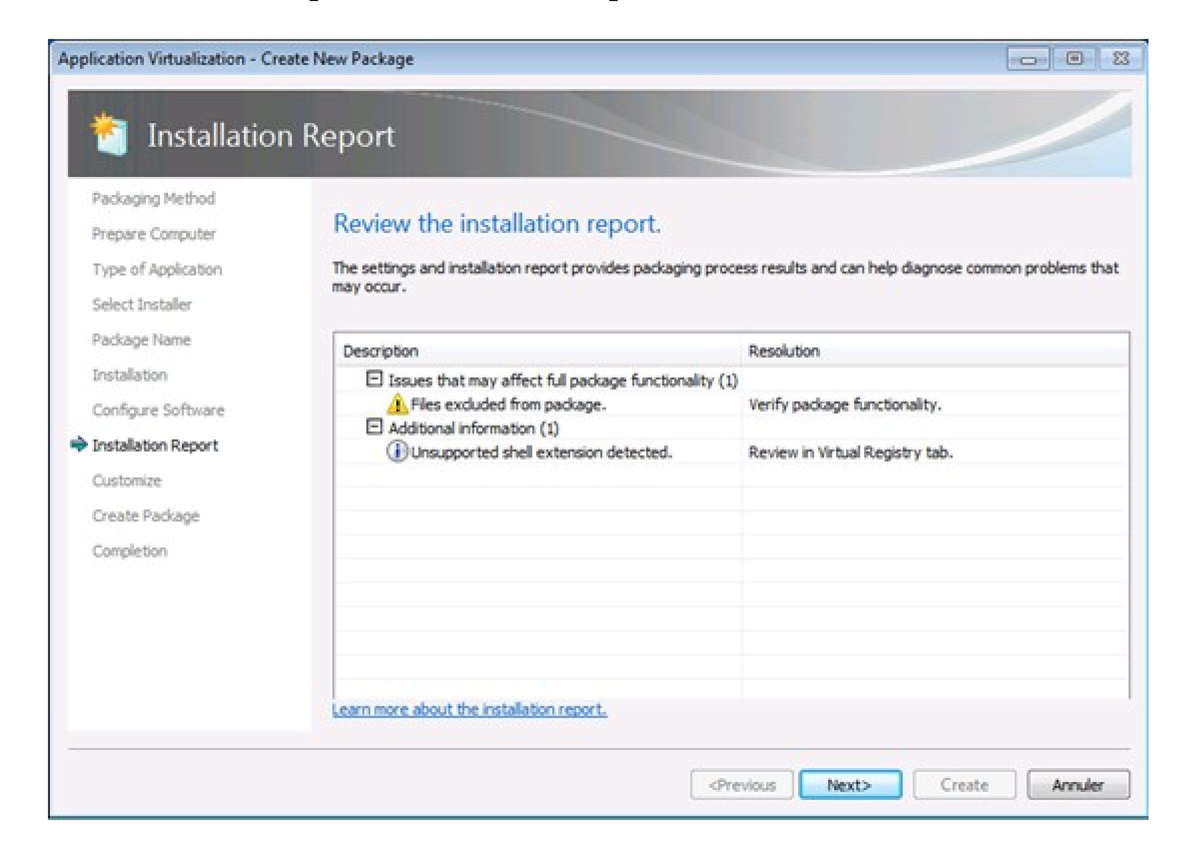
22.
23. Par exemple, afin d'éviter que le Disclaimer se présente au premier lancement du package sur les clients, nous pouvons cliquez sur "**Accept**" pour que le séquenceur sauvegarde ce changement et l'inclus dans la configuration virtuelle de l'application. Cette étape peut aussi servir à désactiver les mises à jour type "self-update" de certaines applications lorsque l'installeur ne propose pas l'option.



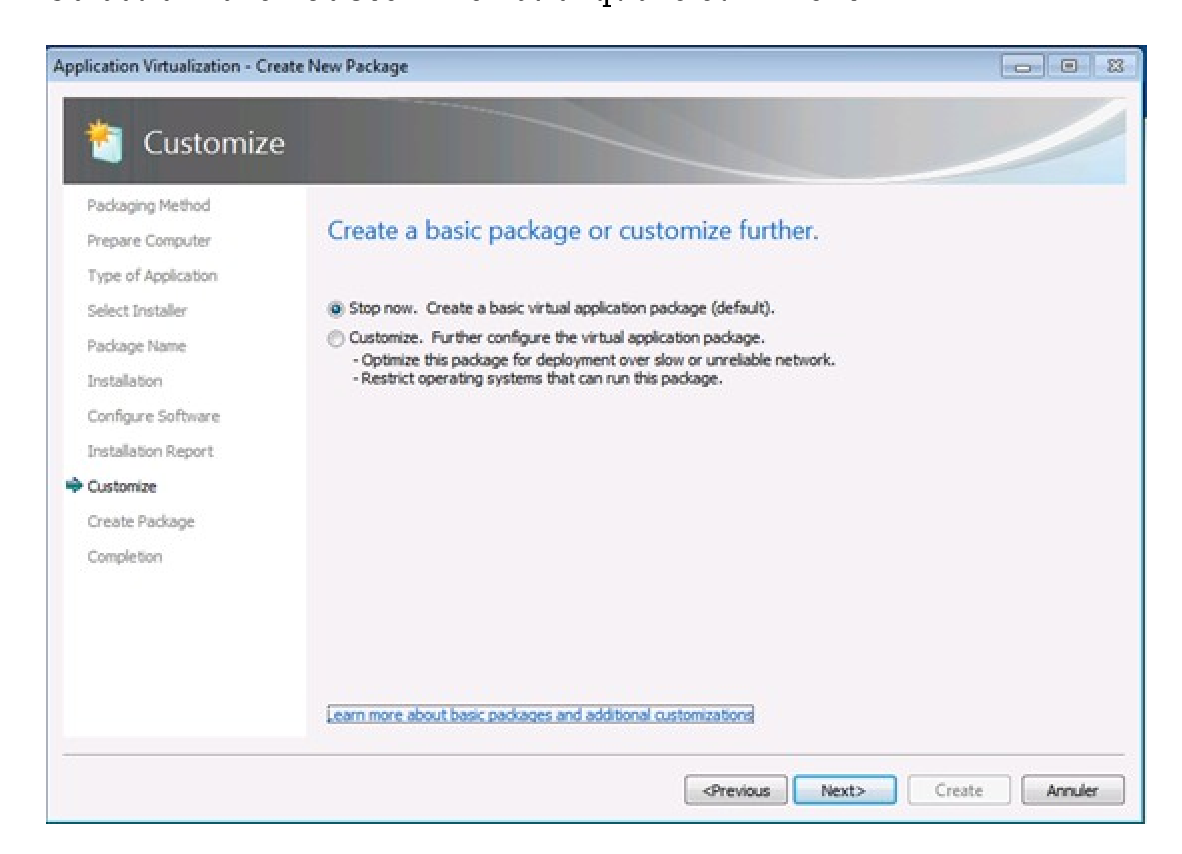
24.

25. Une fois le disclaimer accepté, nous pouvons fermer l'application pour retourner sur l'écran du séquenceur

26. Une fois les applications configurées, cliquez sur Next pour arriver sur l'écran du rapport d'installation. Ici, vous pourrez identifier les différentes alertes et points d'attention soulevés par le séquenceur. Dans notre cas, certains fichiers ont été ignorés par le séquenceur. En double cliquant sur l'incident, il est possible d'obtenir plus d'informations

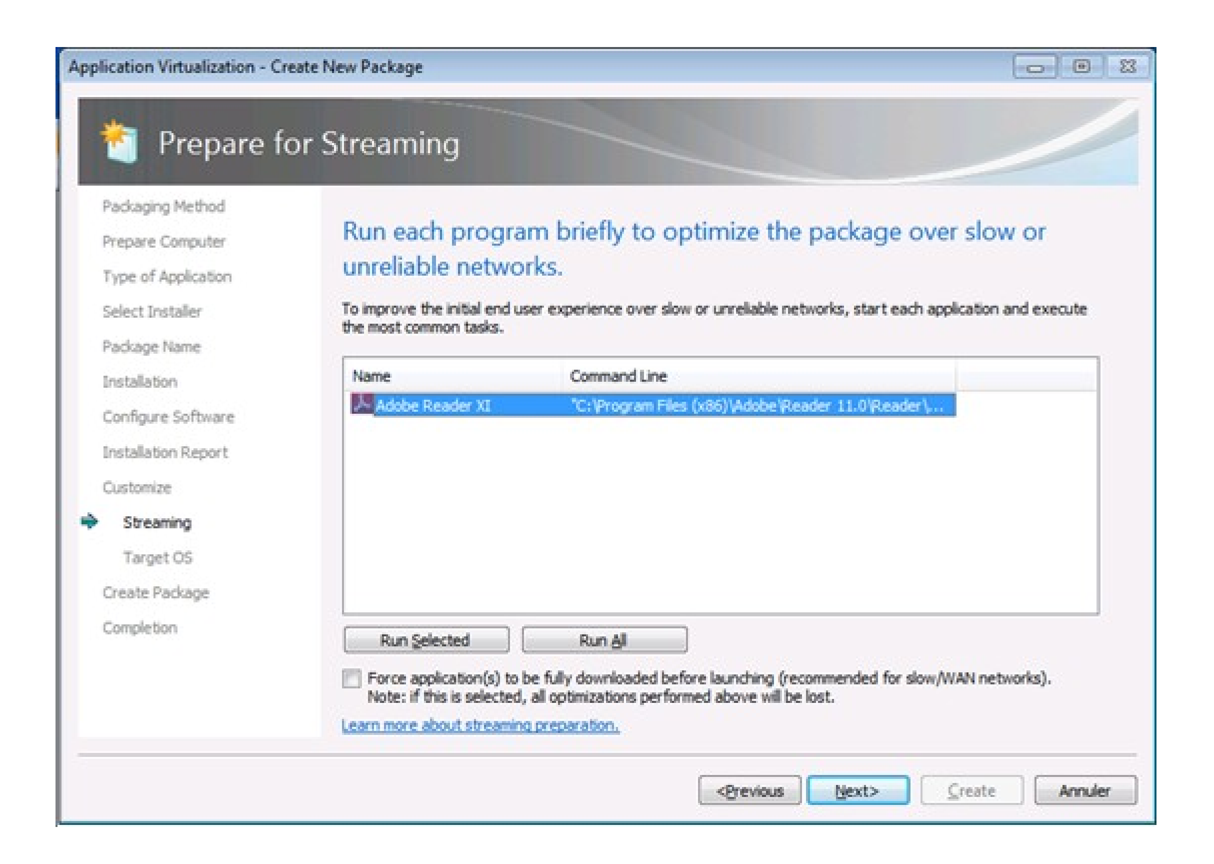


27. L'écran suivant nous invitera à choisir si nous souhaitons personnaliser l'application, ou bien si nous voulons terminer et sauvegarder notre package. Sélectionnons "**Customize**" et cliquons sur "**Next**"

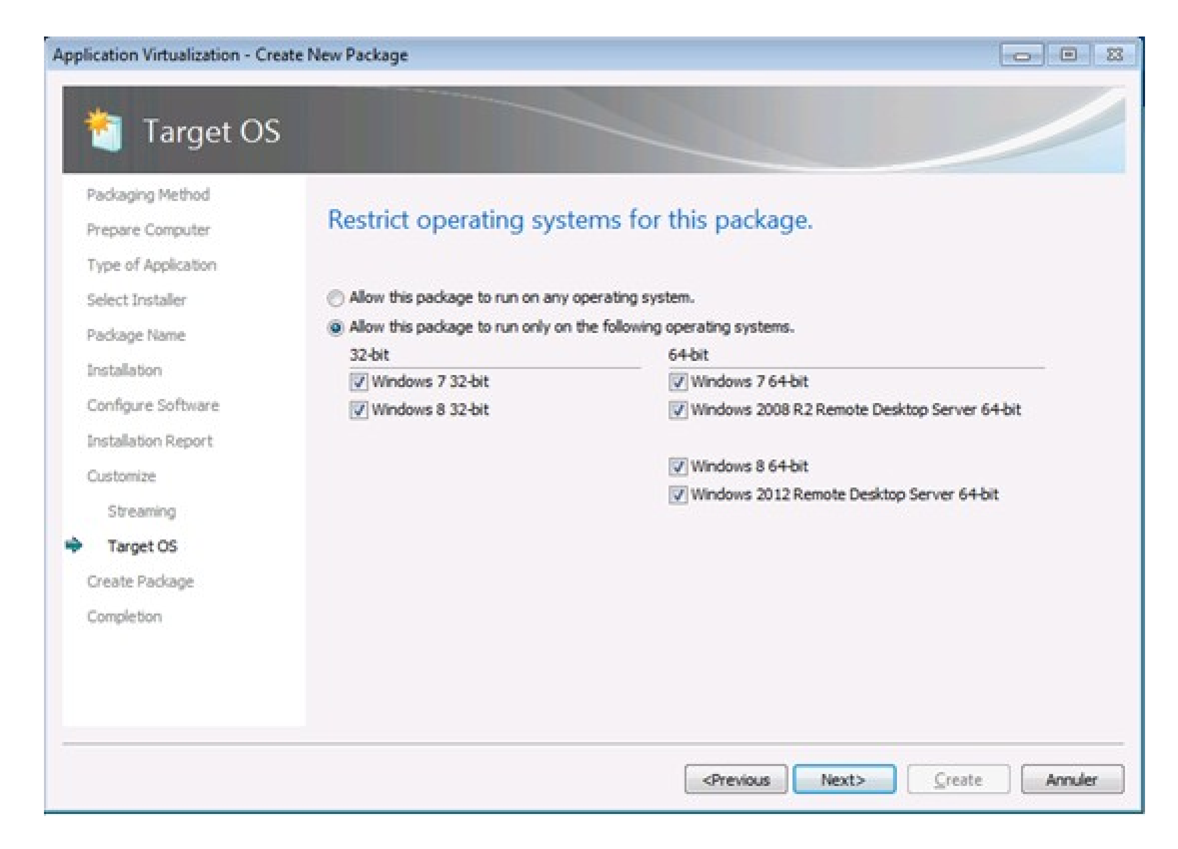


28.

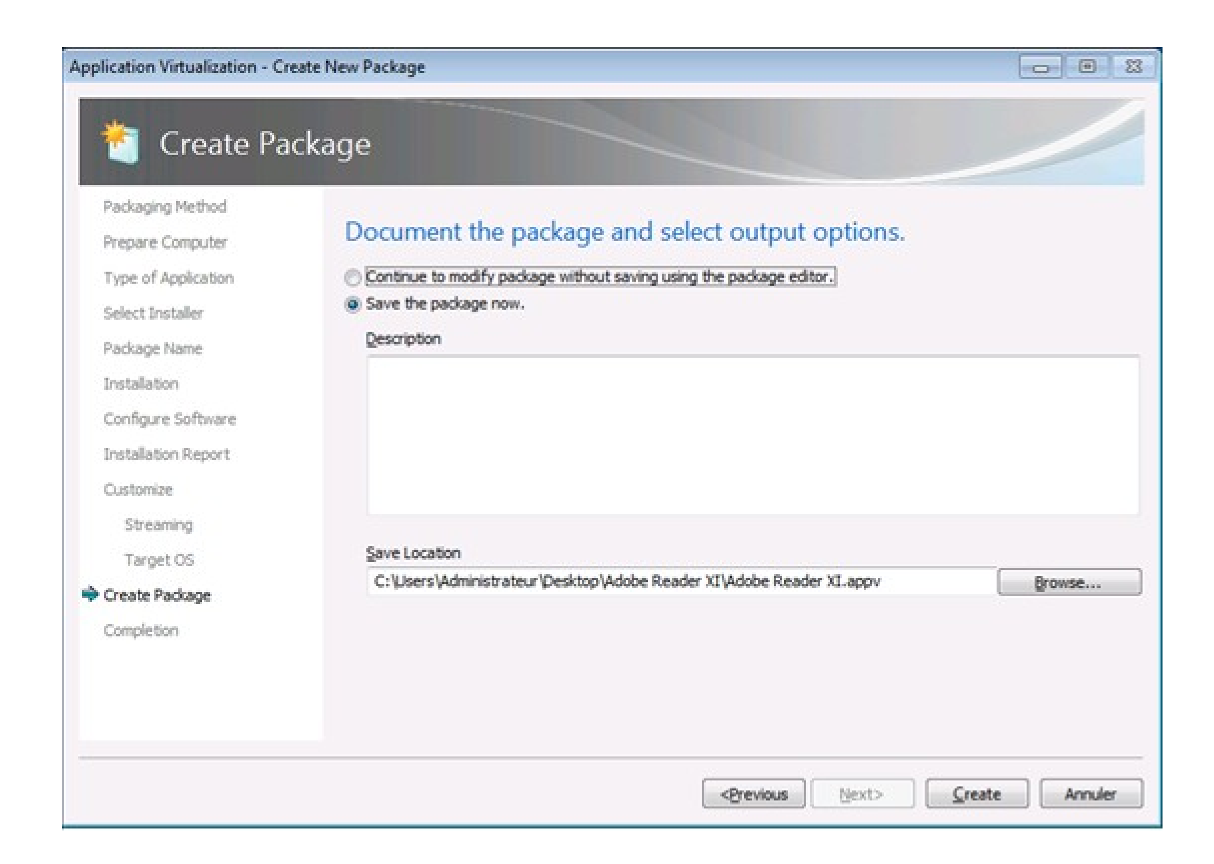
29. Le premier écran de personnalisation nous invite à exécuter l'application dans son environnement virtuel pour la première fois. Cette étape est importante dans le cas où l'application est destinées à être déployée sur les clients en streaming puisque le séquenceur analysera les blocs d'instructions nécessaires au premier lancement de l'application afin de les déployer en premier vers les clients. Les blocs suivants seront téléchargés en tâches de fond.



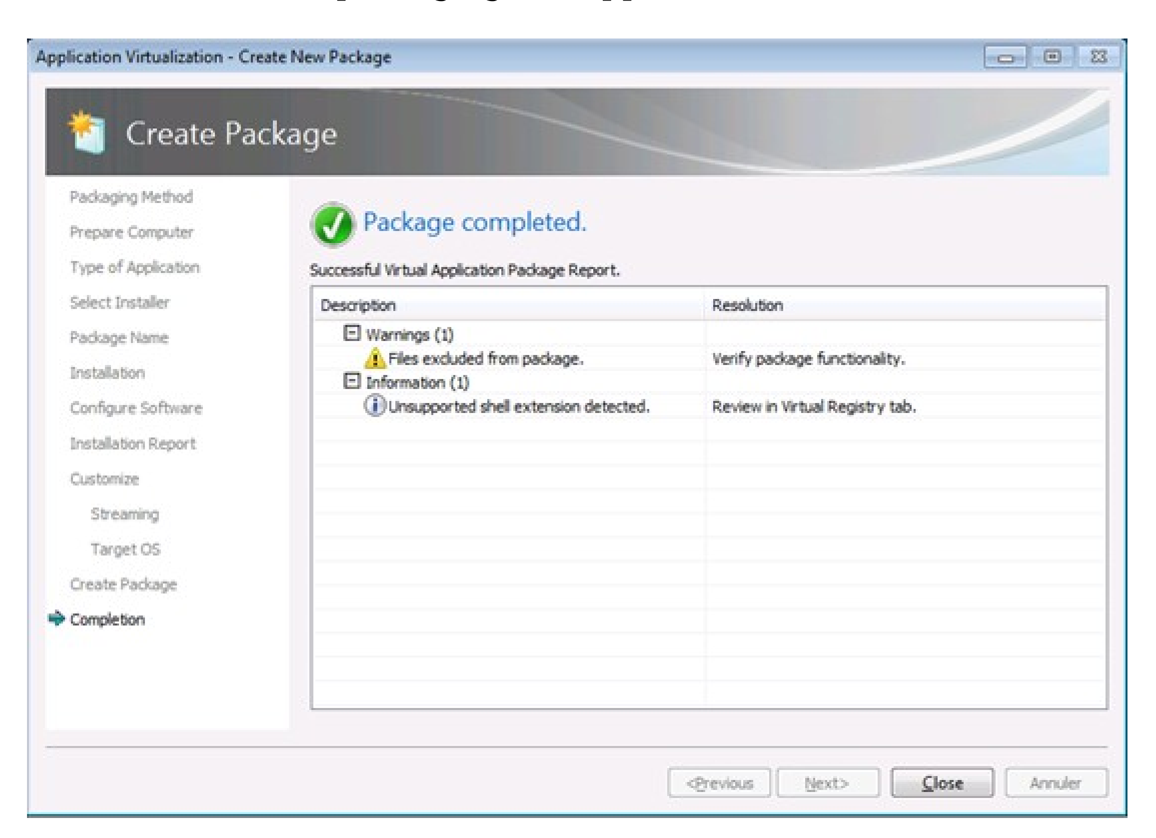
30. Une fois l'application lancée, ouvrez un fichier PDF puis fermons l'application.De retour sur l'écran du séquenceur, cliquons sur **Next**
31. L'écran suivant nous invite à sélectionner les OS sur lesquels l'application sera autorisée à fonctionner.



32. Une fois les systèmes choisis, nous pouvons sauvegarder le package en sélectionnant l'emplacement de sauvegarde et en cliquant sur "**Create**"



33. Le séquenceur affichera un résumé des évènements et erreurs rencontrés lors du packaging de l'application.



34. Pour terminer, ouvre le répertoire de destination, et sauvegardons le package avant d'effectuer un retour arrière en restaurant notre Snapshot.

Nom	Modifié le	Type	Taille
Adobe Reader XI.appv	28/10/2012 18:36	Fichier APPV	161 552 Ko
Adobe Reader XI.msi	28/10/2012 18:37	Package Windows...	548 Ko
Adobe Reader XI_DeploymentConfig.xml	28/10/2012 18:37	Document XML	133 Ko
Adobe Reader XI_UserConfig.xml	28/10/2012 18:37	Document XML	125 Ko
report.xml	28/10/2012 18:37	Document XML	7 Ko

Principales nouveautés des packages APPV 5.0

- Le fichier binaire .SFT se transforme en .APPV
- Le fichier MSI est automatiquement généré (il fallait choisir l'option dans les précédentes versions)
- Par défaut les packages sont automatiquement compressés
- Le fichier manifest.xml a été divisé en deux fichiers:
    -
        - *_DeploymentConfig.xml pour tout ce qui concerne les options de déploiement et les informations systèmes du package (le type d'OS supporté)
        - *_UserConfig.xml comprenant la configuration utilisateur, décrivant la façon dont l'application se comportera sur le client
- Le fichier report.xml résume au format xml les différents rapports affichées par le séquenceur
- Disparition du fichier OSD
- Disparition du dossier regroupant les icones
- Disparition de la fenêtre d'association de fichiers dans le séquenceur.

Création d'un package App-V

https://www.tutos.eu/2436

Comment créer un package App-V

Lancez le séquenceur

Lancez la création d'un nouveau package

Prennez la création d'un package par défaut

Des alertes sont émises sur des sujets qui peuvent poser problème comme la présence d'un Anti-Virus. Désactivez l'AV de préférence etc ... et passez à la suite

On va faire un package standard

Indiquez l'emplacement du setup du programme à packager.
Ici dans cet exemple c'est WinMerge

Donnez un nom à votre package. Le plus simple est encore de donner le nom du programme.
Indiquez également le Primary Virtual Application Directory (PVAD), soit le dossier d’installation de l’application. Si vous ne le connaissez pas, une solution simple est de mettre l'emplacement du program files ainsi que le nom de l'application.
Exemple avec notre cas :
C:\Program Files (x86)\WinMerge 2.14.0

Un scan va être exécuté puis le setup d'installation de votre application va être lancée. Installez votre programme normalement.

A cette occasion on pourra voir le répertoire d'installation utilisé habituellement par votre programme.

Quand votre programme a terminé de s'installer, si vous avez d'autre applications à intégrer au package, cliquez sur 'Exécuter' puis allez chercher les setup d'installation des autres programmes.

Quand vos programmes sont installés, cochez 'Installation terminée' puis cliquez sur Suivant

Un scan va de nouveau s'exécuter pour voir toutes les modifications qui ont été exécutées.

Vous pouvez lancer une application qui vient de s'installer afin d'aller y modifier la configuration. Ce n'est pas une obligation. Une fois fait cliquez sur 'Suivant'

Un scan va encore avoir lieu pour détecter les paramètres modifiés.
Les éventuelles irrégularités vont être remontées.
Ici j'en comprends que Visual C++ est nécessaire au fonctionnement de l'application et qu'il a été ajouté au package.
Quand terminé cliquez sur 'Suivant'

On pourrait arrêter ici mais on va personnaliser le package.
Cochez 'Personnaliser' et cliquez sur 'Suivant'

Une préparation à la diffusion a lieu

On peut sélectionner un programme prioritaire. Cela sera bien sûr celui que l'on cherche à mettre à disposition. Il sera streamé en premier pour qu'il soit plus rapidement disponible. Pensez à forcer son téléchargement complet.

Si votre package est limité à certain OS de part par exemple l'utilisation du 64bit, cochez uniquement les OS compatibles.

On peut lancer la création du package. On pourra après coup l’éditer avec l'éditeur de package auquel on accède via l’option "Modifiy an existing Virtual Application Package" au lancement du séquenceur.

Des remarques peuvent être remontées après la création.

Le fichier .appv contient l’application séquencée.
Le fichier .msi contient les instruction nécessaire à l’installation du package dans le cas ou cette installation aurait lieu sans outils de télédistribution. Le MSI contient entre autres les instructions nécessaires à l’enregistrement de l’application dans “ajout/suppression de programmes”.
Les fichiers XML “DeploymentConfig” et “UserConfig” contiennent des informations concernant le déploiement du package dans un environement système et dans un environnement utilisateur.
Le fichier XML “repport” contient quant à lui des informations sur l

Pages Web

Site Web	Description
Microsoft-desktop.com	Article sur la création d'un package App-V
Citrix CTX126082	How to Sequence App-V Virtual Application and Stream to XenApp Published Seamlessly to Users
App-v Administrative Template	Pour configurer par GPO les clients App-V
Microsoft.com	App-V 5.0 and Citrix Integration Overview
Technet.microsoft.com	Procédure pour installer App-V 5.0 Client pour le mode Magasin de contenu partagé
blog.itvce.com	Microsoft App-V5 : Installation and Configuration Using Windows Server 2012
Loginvsi.com	App-V Performance Best Practices: New Project VRC White Paper